

Grease separator - has heating elements on level of grease layer to make it pumpable

Patent Assignee: BUDERUS AG (BUDF)

Inventor: DIETZ E; GOTZ E

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 3215896	A	19831103			198345	B

Priority Applications (No Type Date): DE 3215896 A 19820429

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
DE 3215896	A		5		

Abstract (Basic): DE 3215896 A

A grease separator for effluents produces a floating layer of grease which solidifies to a crust on top of the water tank. The tank is equipped at the level of the grease layer with electric heating elements which penetrate horizontally in the layer or with heating tubes which pass through it and carry hot water.

This destroys the solid layer of grease and facilitates its discharge by pumping.

0/1



DEUTSCHES
PATENTAMT

(11) DE 32 15 896 A 1
②1) Aktenzeichen: P 32 15 896.3
②2) Anmeldetag: 29. 4. 82
④3) Offenlegungstag: 3. 11. 83

⑦1) Anmelder:
Buderus AG, 6330 Wetzlar, DE

⑦2) Erfinder:
Dietz, Ekkehard, 6337 Leun, DE; Götz, Ernst, 6333
Braunfels, DE

⑤4) Fettabscheider

Bei einem Fettabscheider sind in der Fettschicht (3) Heizelemente (7) angeordnet, welche die Fettschicht zerstören und das Fett zum Zwecke der Entleerung saugfähig machen.
(32 15 896)

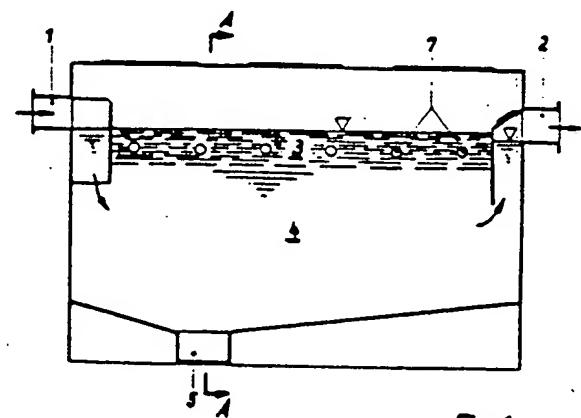


Fig. 1

DE 32 15 896 A 1

Patentansprüche

1. Fettabscheider zum Abscheiden von Fettbestandteilen aus Abwasser zu einer auf der Wasseroberfläche sich an- sammelnden, erstarrenden Fettschicht, gekennzeichnet durch in der Fettschicht (3) angeordnete Heizelemente (7).
2. Fettabscheider nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch auf der Höhe der Fettschicht in den Abscheider hineinragende Heizelemente in Form von Elektroheizstäben oder -spiralen.
3. Fettabscheider nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch auf der Höhe der Fettschicht den Abscheider durchquerende Heizelemente in Form von Heizrohren.

Fettabscheider

Die Erfindung betrifft einen Fettabscheider nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Ein Fettabscheider dieser Art und ein Verfahren zu dessen Entleerung ist der DE-PS 25 54 261 zu entnehmen. Die sich ansammelnden Fettbestandteile bilden im Laufe der Zeit eine geschlossene Fettschicht von beträchtlicher Stärke. Da diese Fettschicht während des Leerpumpens als geschlossene Schicht absinken würde, ist eine vorherige Zerstörung derselben nötig. Es wurde bereits vorgeschlagen, die Fettschicht durch ein vorheriges Verwirbeln zu zerstören. Gemäß der genannten DE-PS soll die Fettschicht durch eine relativ große Spülwassermenge aufgelöst und aus dem Abscheider herausgespült bzw. -gesaugt werden. In beiden Fällen handelt es sich um ein mechanisches Zerstören der Fettschicht, das das Fett nicht immer in einen absolut saugfähigen Zustand überführt.

Der Fettabscheider soll so hergerichtet werden, daß eine Auflösung der erstarrten Fettschicht garantiert erfolgt, um ein leichtes Absaugen desselben zu ermöglichen.

Gemäß der Erfindung ist der Fettabscheider gekennzeichnet durch das im Kennzeichen des Patentanspruchs 1 angegebene Merkmal.

Die erstarrte Fettschicht wird nicht mehr mechanisch zerstört, was naturgemäß nur zu einer schlechten Zerkleinerung führt. Durch die Heizelemente wird das Fett vielmehr zumindest teilweise aufgeschmolzen und in einen saugfähigen Zustand überführt.

Es können beliebige Heizelemente, wie Elektroheizstäbe und -spiralen oder mit Heizwasser durchströmte Heizrohre verwandt werden. Entscheidend ist ihre Anordnung in der Fettschicht. In der Regel empfiehlt es sich die Heizelemente auf der Höhe der Fettschicht, d.h. etwas unterhalb des Wasserspiegels, gemessen ohne Wasserzulauf, anzuordnen.

Die beigefügte Zeichnung stellt ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dar. Es zeigt:

Fig. 1: Einen Längsschnitt durch einen Fettabscheider und

Fig. 2: Den Schnitt A-A aus Fig. 1.

Der Fettabscheider besitzt einen Einlauf 1 für das Wasser-Fett-Gemisch und einen Auslauf 2 für das weitgehend gereinigte Abwasser. Das Fett steigt im Abscheideraum 3 nach oben und bildet im Laufe der Zeit eine erstarrende Fettschicht 4.

Das Entleeren erfolgt durch einen an der tiefsten Stelle eines Sumpfes 5 angeordneten Absaugstutzen 6. Hier kann eine Saugpumpe oder auch direkt der Schlauch eines Reinigungswagen angeschlossen werden. Zum Zerstören und Auflösen der Fettschicht 4 sind in dieser Heizelemente 7 in Abständen angeordnet. Infolge der Aufheizung wird das Fett nicht nur in Klumpen zerlegt, sondern saugfähig gemacht. Es sinkt in den Sumpf 5 ab, von wo es abgesaugt werden kann. Ein Auspülen des Fettabscheiders sowie eine Aufwirbeln des Sumpfes durch Wasserstrahlen in an sich bekannter Weise sind selbstverständlich möglich.

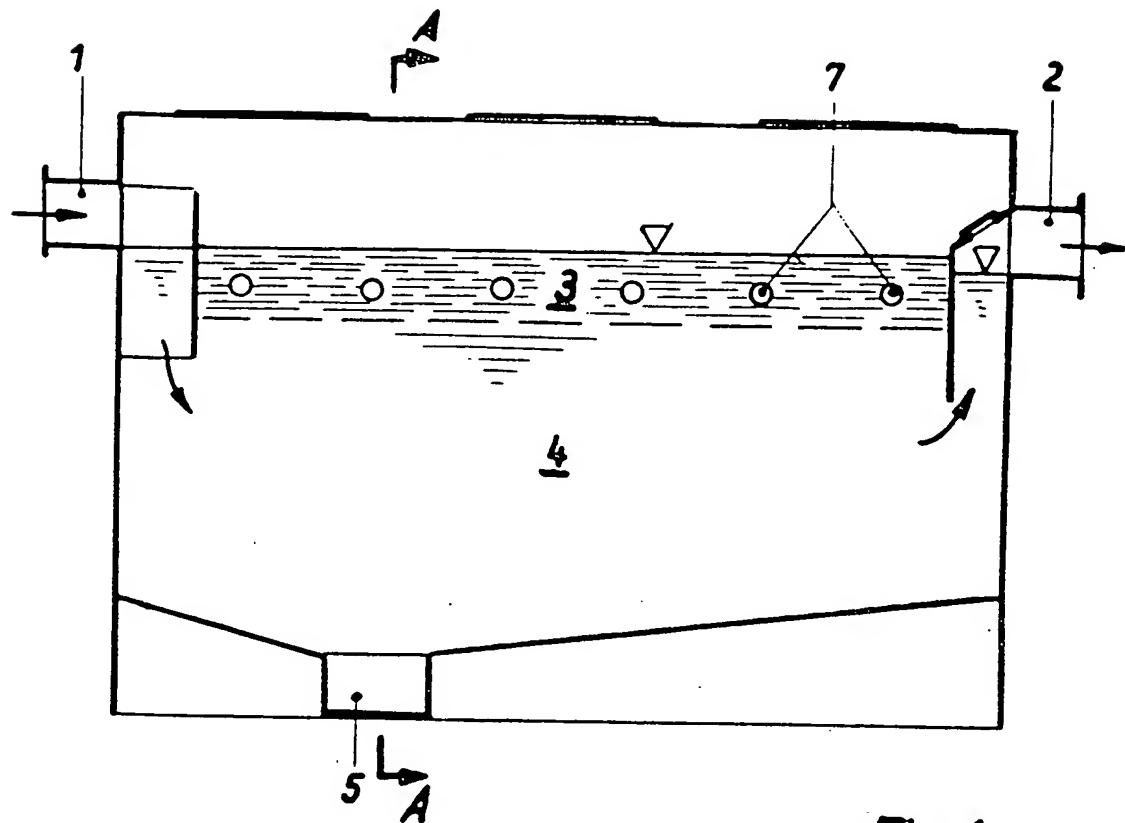


Fig. 1

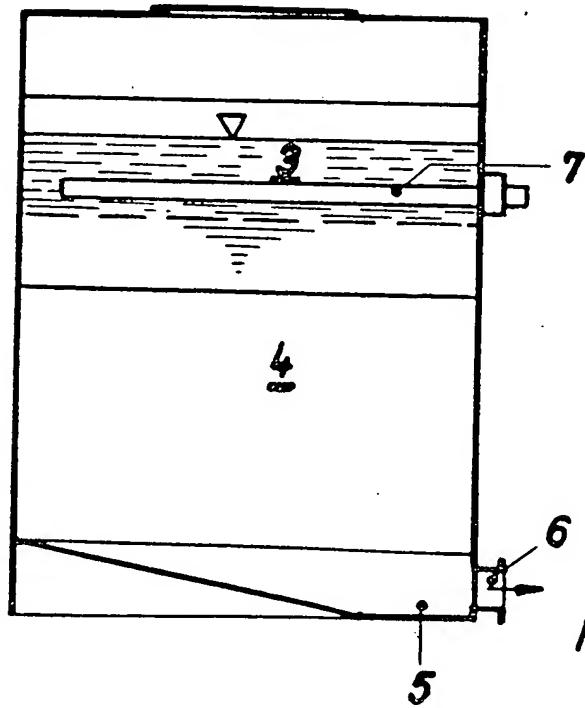


Fig. 2